

## Tillfällig ljussättning i stadsrummet

*Åsa Bugge Marin*



Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning  
Självständigt arbete inom LTJ fakulteten, SLU • 15 hp • Grundnivå, G2E  
Landskapsarkitektprogrammet  
Alnarp 2013

## Tillfällig ljussättning i stadsrummet

Temporary lighting of the urban space

*Åsa Bugge Marin*

**Handledare:** Gunnar Cerwén,  
Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning, SLU Alnarp

**Examinator:** Ann Bergsjö,  
Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning, SLU Alnarp

**Omfattning:** 15 hp

**Nivå och fördjupning:** Grundnivå, G2E

**Kurstitel:** Kandidatexamensarbete i landskapsarkitektur

**Kurskod:** EX0649

**Program/utbildning:** Landskapsarkitektprogrammet

**Utgivningsort:** Alnarp

**Utgivningsår:** 2013

**Omslagsbild:** En av ljusinstallationerna under evenemanget *Drömljus* år 2013 i Helsingborg. (Foto: Svensson, Lillian. 2013-02-15)

**Serienamn:** Självständigt arbete inom LTJ fakulteten, SLU

**Elektronisk publicering:** <http://stud.epsilon.slu.se>

**Nyckelord:** Urban belysning, ljusdesign, temporär ljussättning, landskapsarkitektur, stadsrum, offentliga rum

**Sveriges lantbruksuniversitet**  
**Swedish University of Agricultural Sciences**

Fakulteten för landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap  
Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

## Sammandrag

På natten är vi beroende av artificiellt ljus för att kunna orientera och ta oss fram i stadsrummet. Utöver detta kan ljussättningen ge andra typer av värden och påverka uppfattningen av staden.

Huvudsyftet med detta arbete är att undersöka den temporära ljussättningen i stadsrummet. Uppsatsen består av två delar, där den första undersöker ljus, ljussättning i staden samt aspekter av mörker. Den andra delen behandlar temporär, tillfällig ljussättning och två städer, Lyon och Helsingborg, har studerats och redovisas som referensobjekt.

**Nyckelord:** Urban belysning, ljusdesign, temporär ljussättning, landskapsarkitektur, stadsrum, offentliga rum

## Abstract

During nighttime artificial lighting guides us through the urban space. Lighting of the urban space could furthermore offer other values and impact the impression of the city.

The aim of this essay is to examine temporary lighting of the urban space. The essay is divided into two parts: the first one is discovering different aspects regarding light, lighting of the urban space and aspects of darkness. The second part of the essay is concerns temporary lighting of the urban space and two cities, Lyon and Helsingborg, has been studied and illustrates as reference object.

**Keywords:** Urban lighting, Lighting design, temporary lighting, landscape architecture, urban spaces, public spaces

# Förord

Vad är ljus? Vad har det för betydelse? Vad händer med uppfattningen och upplevelsen av staden på natten? Nyfikenhet var ingången till valet av ämne som utforskats inom ramen för mitt kandidatexamensarbete i landskapsarkitektur, 15 hp, SLU Alnarp.

Personligen har ljus och ljussättning en stark anknytning till teatern, där man använder spotlights och färgat ljus för att leda åskådarens blick, förstärka handling och skapa atmosfär. En skillnad är att teaterscenen ses från ett håll vilket inte kan sägas för stadsrummet, där vi alla är både skådespelare och publik.

Detta arbete undersöker hur ljus förhåller sig till användningen av staden, där det avgränsats till tillfällig ljussättning, då man ofta använder en effektfull belysning på särskilda platser i staden under en bestämd tidperiod.

Arbetet tar sin utgångspunkt i olika aspekter av ljus och mörker för att sedan gå in närmare på tillfällig ljussättning i stadsrummet. Till detta har två städers arbete med ljus studerats och redovisas som referensobjekt.

Tack!

Ett särskilt tack till Gunnar Cerwén SLU Alnarp, för värdefulla synpunkter och uppmuntran genom arbetets gång samt Josette Dahlin Helsingborgs stad, för erfarenheter från hur man arbetar med ljus i Helsingborgs stad.



Åsa Bugge Marin  
Alnarp den 28 maj 2013

# Innehållsförteckning

Sammandrag

Abstract

Förord

<b>Inledning .....</b>	<b>6</b>
Bakgrund.....	6
Mål och syfte.....	7
Disposition .....	7
Material och metod.....	7
Avgränsning .....	8
Begreppsförklaring .....	8

<b>Ljus .....</b>	<b>10</b>
-------------------	-----------

<b>Upplevelse av ljus .....</b>	<b>10</b>
Från strålning till ljus .....	10
Ljus och rumsuppfattning.....	11
Naturligt ljus.....	12
Artificiellt ljus .....	12
Ljusets roll i staden.....	13
Armaturer i staden .....	14

<b>Mörker .....</b>	<b>15</b>
---------------------	-----------

<b>Nattstaden .....</b>	<b>15</b>
Behov av mörker .....	15
Ljusföreningar .....	16

<b>Tillfälligt ljus .....</b>	<b>17</b>
-------------------------------	-----------

<b>Tillfälliga ljusaktiviteter i staden .....</b>	<b>17</b>
Ljusinstallationer .....	17
Ljusfester och festivaler.....	18

<b>Referensobjekt .....</b>	<b>20</b>
-----------------------------	-----------

<b>Lyon.....</b>	<b>20</b>
Fête des Lumières.....	20
Upplevelse av festivalen .....	20
Lyons ljusstrategi .....	21

<b>Helsingborg .....</b>	<b>22</b>
Drömljus och Love and Light .....	22
Mottagande bland besökare .....	22
Vision år 2035 .....	23
Tillfälliga ljusinstallationer .....	24
Om att vara landskapsarkitekt .....	24
Vidare framöver .....	24

<b>Diskussion och slutsatser.....</b>	<b>25</b>
---------------------------------------	-----------

Användning av stadsrummet .....	25
Ljus - en deltagande förhandling.....	26
Källkritik.....	27
Slutsatser.....	27
Vidare arbete.....	27

<b>Avslutande reflektion .....</b>	<b>27</b>
------------------------------------	-----------

<b>Källförteckning .....</b>	<b>28</b>
------------------------------	-----------

<b>Tryckta källor.....</b>	<b>28</b>
----------------------------	-----------

<b>Otryckta källor .....</b>	<b>29</b>
Muntliga källor .....	29
Elektroniska källor .....	29
Bilder .....	30

<b>Bilaga 1 .....</b>	<b>31</b>
-----------------------	-----------

# Inledning

## Bakgrund

Människan i staden rör sig utomhus under stora delar av dygnet, vilket innefattar kvällar och nätter då det är mörkt och inte finns tillgång till dagsljus. Därför är ljussättning grundläggande vid gestaltning av stadsmiljöer. Detta kan beröra funktioner som säkerhet, trygghet, orienterbarhet och estetik. Estetiska värden, upplevelse och rumslighet är i min mening viktiga aspekter att ta hänsyn till vid ljussättning av offentliga miljöer. Ny teknik har dessutom gett nya möjligheter till att skapa både funktionell och spännande belysning i staden.

Ljus skapar atmosfär, orienterbarhet och grundlägger för en säker stad på natten. I ett antal städer ljussätter man medvetet och lyser upp särskilda monument i staden och Charles Landry i *The Creative City – A Toolkit For Urban Innovators* (2008, sid. 42-43) menar att det trots strategierna saknas en kreativ ingång till ljussättningen och framhåller att ljus ska spegla platsens särskilda och unika karaktär.

Då staden är till för alla, finns det en vilja att vid utformning ge förutsättning för människor att ta plats i det offentliga rummet. Förutom den demokratiska aspekten kan man se stadens utemiljö som en möjlighet för att främja hälsa och välbefinnande hos människan.

Teresa Alves, vid University of Lisbon, Centre for Geographical Studies, definierar en *offentlig plats* som en yta tillgänglig för vem som helst, utan inbördes ordning. Det är en plats för möten och interaktion. Omfånget och de funktioner platsen fyller kan variera mellan gata, torg och

park. De offentliga ytorna kan genom sin fysiska struktur länka samman staden till en helhet samt socialt länka samman människor i staden (Alves 2007 [online], sid. 1248).

Upplevelsen i staden varierar mellan årstider och som landskapsarkitekt arbetar man ofta med gröna miljöer, där den största behållningen sker under vår och sommar, då det grönskar i staden och är behagligt att vistas utomhus.

På vinterhalvåret medför Sveriges geografiska läge i norra Europa ett klimat som kan tyckas kallt, monotont och mörkt, vilket kan bidra till att färre människor spontant rör sig ute, väljer att vistas i stadsrummet och stadens puls blir därmed mindre påtaglig. Ljussättning kan i min mening ses som betydande för intrycket av staden, där en effektiv belysning kan öka upplevelsevärdet och tillfälliga ljusaktiviteter kan bidra till att överraska och liva upp stadsrummet.

Den kortvariga, tillfälliga ljussättningen i stadsrummet kan handla om att belysa viktiga stråk där många människor rör sig, betydande platser eller monument i stadskärnan. Man nyttjar ljusets förmåga till att direkt förändra en plats och ge den en ny skepnad, vilket transformerar upplevelsen av stadens utemiljöer. Ljusets används till att skapa effekt och stämning, ljussättningen fyller inte i sig en *nödvändig* funktion och kan tyckas oväsentlig.

Tillfällig ljussättning kan förekomma i större kulturella evenemang där ljusinstallationer kombineras med aktiviteter för stadens invånare och längre öppettider på olika institutioner. Tillställningarna går under benämningar som *ljusfest* och *ljusfestival*.

Begreppet *ljusfestival* hörde jag för första gången talas om

under den första upplagan av stadsevenemanget *Allt ljus på Uppsala*, år 2008, där man ljussatte valda delar i staden under ett par veckors tid. Jag minns särskilt de stora gula solrosor som projicerades på biblioteksbyggnaden Carolina Rediviva, vilka gav ett effektfyllt intryck. Människor gick ut i staden på egen hand och genom organiserade turguidningar. Det var något som det pratades om på arbetsplatser och som samlade människor.

Detta fick mig att reflektera över ljuset i staden, i synnerhet vintertid och generellt kvälls och nattetid. Vilka funktioner som ljus fyller, hur vi använder våra rum på natten och hur tillfälliga ljussättning verkar i förhållande till stadens fasta belysning.

Dessa utgångspunkter har lett till fram till en övergripande frågeställning som detta arbete söker svara på, vilken följer:

– Vad kan sägas om tillfällig ljussättning i relation till användning av stadsrummet?

### Mål och syfte

Målet är att undersöka tillfällig ljussättning i stadsrummet samt att ge en grundläggande ingång till ljus gällande seendet, upplevelse och användning i staden.

Syftet är att ge en bild av den tillfälliga ljussättningens roll i stadsrummet, detta för att ge ett vidare underlag till diskussion kring ljussättning av staden framöver.

### Disposition

Arbetet tar sin utgångspunkt i en beskrivning av ljus och mörker, vilken syftar till att ge en förförståelse till aspekter av ljus och mörker, med korta nedslag i ämnen som berör seendet, uppfattning av rum, naturligt ljus samt historik och användning av artificiellt ljus i staden och olika avseenden av mörker och natten i staden.

Senare presenteras tillämpningen av tillfällig ljussättning i stadsmiljö. Det handlar främst om två städers praktik av tillfällig ljussättning och beskrivs genom personer som besökt staden eller arbetat med ljussättningen.

Till sist följer en diskussion kring frågeställningen, källkritik och resonemang kring arbetet, samt förslag på vad ett vidare arbete skulle kunna beröra och en avslutande reflektion.

### Material och metod

Till den första delen av arbetet har jag främst använt mig av litteraturstudier. Detta genom databaser via SLU:s resurser, främst genom sökfunktionen PRIMO och genom hänvisningar från avhandlingar och andra studenters arbete vilka behandlat användning av ljus i offentlig miljö, ljusinstallationer och ljusdesign.

Det material jag har använt är framförallt i tryckt form, böcker, och populärvetenskapliga publikationer som *Gröna fakta* och tidningen *Ljuskultur*.

Kapitlet ljus har främst huvudförfattarna: Jan Ejhed, Anders Liljefors och Lars Starby. Liljefors är professor i belysningslära har varit med och startat Ljushögskolan i Jönköping. Både Liljefors och Ejhed, som är ansvarig för en ljusutbildning på KTH, har skrivit en stor mängd material

inom ljus och belysning. Dessa två samt Starby, belysningskonsult, ser jag främst som trovärdiga då deras verk hänvisats till i flertalet andra arbeten och annan litteratur. En ytterligare författare som jag hämtat material från är Roger Narboni, en fransk ljusdesigner som också har en lång erfarenhet av att arbeta med ljus.

Den andra delen av arbetet innefattar tillfällig ljussättning i stadsrummet och där har Teresa Alves artikel *Art, Light and Landscape - New Agendas for Urban Development i European Planning Studies* har varit betydande, då hennes arbete visar en länk mellan ljus och livet i staden.

Avslutningsvis i arbetets andra del redovisas två referensobjekt: Lyon samt Helsingborg. Utöver dessa finns det några ytterligare exempel vilka endast beskrivs i korthet. Referensobjekten har inte studerats i detalj utan avsikten är att ge läsaren en överblick till ämnet. Material och metod för de olika referensobjekten skiljer sig åt, vilket jag inte sett som ett problem då de inte studerats i syfte att göra en jämförelse. Jag vill istället visa på den bredd som finns inom användning av tillfällig ljussättning i stadsmiljö.

Motivet till att studera Helsingborg samt Lyon är att få ett vitt geografiskt perspektiv på hur ljus används i staden. Lyon, Frankrike, profilerar sig som en internationell ljusstad och Helsingborg, Sverige, använder sig av ljus som en del av större kulturevenemang och är en stad jag känner till väl.

Till delen om Lyon har jag främst använt mig av populärvetenskapligt material från tidningen *Ljuskultur*, en branschtidning inom belysning. Helsingborg har främst studerats genom en kvalitativ semi-strukturerad intervju, vilken spelades in via diktafon, transkriberades och sammanställdes på ett tematiskt sätt. Underlag med utgångsfrågor för intervjun finns att läsa i *Bilaga 1*, se

arbetets sista sida.

Diskussionen utgår från att se tillfällig ljussättning i förhållande till användningen av stadsrummet: på vilka sätt vi upplever, använder och rör oss i staden. Den kommer även att behandla relationen mellan medborgare och stad gällande efterfråga på ljus i stadsrummet samt ett resonemang kring studien av referensobjekt: källornas subjektivitet och studiens begränsning.

## Avgränsning

Jag har valt att avgränsa arbetet till att främst visa på två städers användning av tillfällig ljussättning, detta för att ge utrymme till arbetets del gällande ljus och mörker i staden. Detta medför även att arbetet inte går ned på djupet utan förhåller sig översiktligt till ämnet. Frågeställningen har avgränsats på så vis att den behandlar hur människan, stadens medborgare, tar plats i stadsrummet och om man kan se om eller hur aktivitet och användning kan kopplas till tillfällig ljussättning i stadsrummet. Då *tillfällig ljussättning* kan tolkas på flera sätt har jag valt att skapa en egen definition till arbetet.

## Begreppsförklaring

Då mitt arbete behandlar användning av *tillfälligt ljus i stadsrummet* har jag sökt definitioner av dessa begrepp för att förtydliga frågeställningens innebörd. Begreppen *tillfällig*, *ljus* och *ljussättning* har följande definitioner att tillgå:



**Tillfällig** "Som förekommer eller är verksam endast under begränsad tid." (Nationalencyklopedin, tillfällig [online] 2013-05-25).

"Som sker av en händelse: slumpartad; kortvarig, för endast en kort tid, provisorisk [...]." (Györki & Sjögren, 2006, sid. 615).

**Ljus** "elektromagnetisk strålning i det för ögat känsliga våglängdsområdet, 390 nm–770 nm (nanometer). Även närliggande våglängder brukar inkluderas, trots att de inte kan uppfattas av ögat." (Nationalencyklopedin, ljus [online] 2013-05-25).

**Ljussättning** "belysning med lampor för uppnående av ljus- och skuggeffekter på teater, vid filminspelning, porträttfotografering o.d.: *använda ~ som ett medel att framhäva former och stämningar.*" (Nationalencyklopedin, ljussättning [online] 2013-05-25).

Innebörden av ljus förtydligas i avsnittet *Ljus*, sid. 10. Ljussättning är ett begrepp som bland annat används i teatersammanhang. Ljussättning i staden tolkar jag som att man medvetet gestaltar en plats med ljus, med en viss konstnärlig nivå. Med tillfällig ljussättning hänvisas till att användningen av ljuset är tidsbegränsat och provisoriskt. I detta fall rör det sig om främst om korta perioder med frekvent belysning under tidsintervallet

Tillfällig ljussättning kännetecknas av att den inte fyller en primär funktion, som exempelvis vägbelysning. Armaturen för ljuskällan är inte en permanent del av staden, till skillnad från vad som skulle kunna sägas för flertalet städers julbelysning där användningen sker under en viss tidsperiod på året.

Tillfällig ljussättning handlar till stor del om att väcka

uppmärksamhet och skapa effekt. Syfte och mål kan variera, ljuset kan förekomma i ett kommersiellt eller politiskt syfte, lyfta en viss fråga eller betona historiska monument. Generellt syftar ljuset till att väcka känslor och skapa ett upplevelsevärde utöver det vardagliga.

Tidsaspekten, det kortvariga, och upplevelsevärdet, att det är något extra utöver den fasta belysningen, ser jag som det mest utmärkande för tillfällig ljussättning i staden.

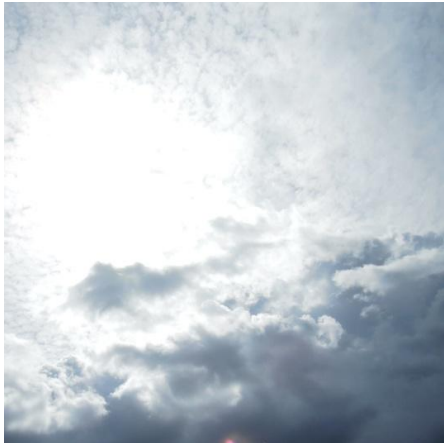
*Stadsrummet* är ett relativt vedertaget begrepp som används av arkitekter, landskapsarkitekter och troligen ytterligare yrkesgrupper. Någon precis definition av *stadsrum* har jag inte funnit. I Nationalencyklopedin (NE) definieras "stad" och "rum" på följande vis:

**Stad** "stad, ett geografiskt område som kännetecknas av en viss typ av rättslig status (juridisk definition) eller en viss typ av markanvändning (funktionell definition). I båda fallen består en stad vanligtvis av en tät bebyggelse- och befolkningsanhopning [...] Utanför nordiskt språkbruk [...] finns inte alltid exakta motsvarigheter till stadsbegreppet. I t.ex. engelskan görs skillnad mellan town och city, men citybegreppet – ursprungligen den erkända staden med dess borgare (lat. civitas) – har allt mer kommit att beteckna stadskärnan." (Nationalencyklopedin, 2000, uppslagsord: stad)

**Rum** "[...] om större avgränsat område utomhus." (Nationalencyklopedin, 2000 uppslagsord: rum)

Det kan påpekas att orden "stad" och "rum" har fler begreppsförklaringar och att definitionerna lyfts fram i detta avseende. *Stadsrummet* kan definieras genom att det innefattar områden i stadens exteriöra miljö. I detta arbete menas de offentliga utemiljöerna.

## Ljus



*I detta avsnitt ges en introduktion till ljus: seende och upplevelse, en översikt till belysningens funktion i staden samt en beskrivning av hur den historiska användningen sett ut. Denna del ligger till grund för att ge en ingång till ämnet för vidare läsning.*

**Figur 1** Stämningsbild: en ljus himmel.

(Foto: Bugge Marin, Åsa. 2011-07-23)

## Upplevelse av ljus

Upplevelsen av ljus och färg ska skiljas från det fysikaliska, ljuset som strålningsenergi menar Anders Liljefors (2006, sid. 231), arkitekt och professor vid Ljushögskolan samt Kungliga Tekniska Högskolan (KTH). Lou Michel, professor i arkitektur och urban design vid The University of Kansas, ger en liknande beskrivning;

“We don’t see light, we see the effects of light”

(Michel, 1996, sid xx)

För det vi uppfattar som ljus är *elektromagnetisk strålning* som ombildas till *bioelektrisk energi*, vilken vi omtolkar genom synsinnet och hjärnan till vad vi kallar ljus, strålning

är den energi en ljuskälla avger och ljus vad vi tolkar (Starby 2003, sid. 69,74).

## Från strålning till ljus

Ögat har en mottaglighet för en *elektromagnetisk strålning* på ungefär 380 – 780 Nm, nanometer. Strålning med en våglängd under 380 Nm benämns UV-strålning och över 780 Nm sker IR-strålning (Starby 2003, sid. 69, 74). Synsinnet fungerar på så vis att strålningen når näthinnan i ögat, där det finns mottagliga ljusreceptorer: *tappar* och *stavar*. När strålningen når dessa sker en biokemisk reaktion, då synpigment i receptorerna ändrar molekylform (Starby 2003, sid. 75) och elektriska nervsignaler skickas därifrån vidare genom synnerven till syncentrum, där det bearbetas och kopplas till minnen och känslor (Liljefors & Ejhed 1990, sid. 13).

I dagljus används tappar och på natten blir stavarna aktiva, dessa har olika känslighet för strålning och det påverkar vår uppfattning av färg. Starby (2003, sid. 70) skriver att många färger på natten får en blåaktig ton och att röda färger får en starkare röd ton. De två typerna av receptorer kompletterar varandra, stavarna används vid mörkerseende och märker skillnad i ljusnivå medan tappar noterar strålningens spektrala fördelning, vilket hänger samman med hur vi uppfattar färg (Liljefors & Ejhed 1990, sid. 13).

Vad vi uppfattar vi som ljus är som tidigare nämnt egentligen effekterna av ljus, vi upplever är det ljus som studsar tillbaka från en yta, vilket kallas *luminans*. Detta till skillnad från ljusbegreppet *lux*, vilken är mätbar, och anger det utsända ljusflödet från en ljuskälla över en belyst yta.

Ytterligare kan nämnas att *lumen* beskriver ljusflödet, hur mycket ljusstrålning en ljuskälla sänder ut och att *ljusutbyte* anger förhållandet mellan den energi man tillför, W, och mängd ljusstrålning i *lumen*. *Candela* beskriver en ljuskällas ljusstyrka; ljusstrålningens intensitet i en viss riktning (Liljefors & Ejhed 1990, sid. 21, 111).

I belysningssammanhang är det ofta antal lux som diskuteras, detta trots att luminansen beskriver det vi faktiskt upplever. Till detta hänvisar Liljefors och Ejhed (1990, sid. 52) till sju begrepp som kan användas inom visuell utvärdering, där människans upplevelse av ljus är det centrala. De olika begreppen är delar i en kontext och man kan inte helt utskilja som separata stycken. En del av dessa faktorer kan mätas via tekniska instrument och för övriga står den visuella utvärderingen i fokus, en färdighet man kan utveckla genom observation, vilket inte genomförts inom ramen för detta arbete. Då de är allmänt förekommande begrepp anser jag ändå att de är relevanta att ta upp. Begreppen och vad man undersöker är följande:

**Ljusnivå:** Hur ljust/mörkt det är

**Ljufördelning:** Hur ljuset är fördelat

**Skuggor:** Var de faller och typ av karaktär

**Reflexer:** Var de finns och typ av karaktär

**Bländning:** Var den finns och hur pass påtaglig den är

**Ljufärg:** Hur ljuset uppfattas, kallt eller varmt

**Färg:** Hur färgen upplevs, naturlig eller förvanskad  
(Liljefors & Ejhed 1990, sid. 52)

## Ljus och rumsuppfattning

I perception av ett rum dominerar synintrycket med cirka 80 procent av alla samtliga sinnesintryck skriver Anders Liljefors (2006, sid 232). Han tillbakavisar liknelsen vid ögat som en kamera och näthinnan som en film då människor ser rumsliga sammanhang där små olikheter i ljus och kulör spelar in. Ljus, färg, form och textur är grunden till uppfattningen av omgivningen, till detta spelar kontraster en stor roll då de fastlägger synupplevelsen (Liljefors & Ejhed 1990, sid. 12, 15).

Genom att vi tolkar sinnesintryck tredimensionellt kan man skapa synvillor i tvådimensionella bilder, vilket förvillar ögat. Upplevelsen av färg är inte statisk utan beror på sin kontext (Liljefors 2006, ss. 238-239). Om man rör sig mellan miljöer med olika nivå av ljusstrålning sker en adaptation där synen anpassas, vilket gör att man inte märker av de faktiska skillnaderna i strålningen, antal lux (Liljefors 2006, sid. 250).

Seendet kan delas upp i två kategorier, uppfattning av omgivning samt detaljer vilket beskrivs som *perifert* och *centralt* seende (Liljefors 2006, sid. 233). Det centrala seendet är samlat till gula fläcken, där det finns en hög koncentration av tappar. Människan kan uppfatta ljus och händelser inom ett område på ungefär 170 grader, där detaljseendet upptar 2 grader av synfältet (Starby 2003, sid. 75,78).

Allmän rekommendation för belysning behandlar främst detaljseendet, där en hög nivå och en jämn belysning eftersträvas. Detta ger tråkiga rum där den större skalan går förlorad och Liljefors (2006, ss. 232-235) understryker att bra belysning bygger på variation.

## Naturligt ljus

På dagen är solen vår källa till ljus och dess strålning varierar mellan 10 000 – 100 000 lux, detta kan ses i jämförelse till en standard för kontorsmiljöer på 500 lux (Vergés 2007, sid. 374). Vilket kan säga något om skillnaden mellan naturligt och artificiellt ljus. Man kan också se att dagsljuset har en intensitet och färgåtergivning som skiftar konstant och följer bestämda cykler, det påverkas även av faktorer som föroreningar, moln och fuktighet (Vergés 2007, sid. 374). På samma sätt som dagsljuset varierar i intensitet, menar ljusdesignern Roger Narboni att det finns skillnader mellan upplevelsen av natten. Detta beror på årstid samt tidpunkt på natten och är något som han anser att man borde ta hänsyn till och anpassa sig efter vid ljussättning av utemiljö (Narboni 2004, sid. 114).

På natten finns det också en viss mängd naturligt ljus, då solens strålning reflekteras av månen och ger upphov till månsken. Detta motsvarar ett lågt luxtal samtidigt som det kan upplevas som ett starkt sken (Starby 2003, sid. 66-68).

Solljuset främjar hälsa och välmående och är också givetvis bra ur ekonomisk synvinkel, då man inte behöver använda artificiellt ljus (Vergés 2007, sid. 10). Ljuset påverkar oss känslomässigt och biologiskt. Kroppens biologiska klocka styrs av ljuset, vilket medför att vi är uppe när det är ljust och sover på natten (Küller 2005, sid 85). Till detta har miljöpsykologin tillfört nya kunskaper över ljusets icke-visuella egenskaper och förhållande till människan. Vi påverkas även av artificiellt ljus även om effekten blir lägre då det är svagare (Küller 2005, sid 85).

## Artificiellt ljus

Eld har genom historien gett oss värme och ljus. Att kunna göra upp eld lärde sig människan för cirka 500 000 år sedan, en ljuskälla som skapar viss problematik då den inte utan problem går att flytta och inte heller kan lämnas utan tillsyn. Lars Starby, skribent och mångårig inom belysningsbranschen, beskriver att den tekniska utvecklingen gällande belysning skett med långa mellanrum och att ljus under en lång period var exklusivt och kostsamt (Starby 2003, ss. 11-13).

Etnologen Jan Garnert skriver i sin avhandling *Anden i lampan* (1993) att man innan 1860-talet använde lyktor, lysstickor och bloss vilka man tog med sig i natten (Garnert 1993, sid. 64). Den allmänna belysningen fanns knappt och det var mörkt i såväl stad som land. I Sverige blev Stockholm år 1749 den första staden med ordnad belysning. Fastighetsägare var skyldiga att ordna lyktor vid husfasaden, vilka skulle vara tända under september till mars från då det blev mörkt till midnatt. Garnert beskriver att detta endast gällde om det inte var fullmåne enligt almanackan (Garnert 1993, sid. 65-66).

Gasen som ljuskälla utvecklas under industrins framfart på sent 1700-tal samt tidigt 1800-tal, även om kunskapen om den som energikälla funnits sedan tidigare. Utvecklingen gav möjligheter till användningsområden inom industri och utemiljö, då den illaluktande gasen gjordes sig bra till utomhusbelysning (Starby 2003, sid. 14).

I Sverige introducerades gasbelysningen år 1846, i Göteborg. Den höll sig populär fram tills 1940-talet, trots utvecklingen av det elektriska ljuset, glödlampan, och framstod som ett säkert och billigare alternativ (Starby

2003, sid. 16). Garnert framhåller dock att elektriskt ljus allt sedan dess uppfinning var en konkurrent till gasljuset, han beskriver hur dessa två samt fotogenet fanns samtidigt under ett flertal årtionden (Garnert 1993, sid. 72).

Edison konstruerade glödlampan år 1879. Han var inte ensam om att försöka men blev den första med att ta fram alla komponenter till glödlampan och etablera sig på marknaden (Starby 2003, sid. 28-29). Ordet elektricitet kommer från *elektron* det grekiska ordet för bärnsten och det hänger samman med bärnstenens förmåga att framkalla friktionselektricitet (Starby 2003, sid 17).

Igor Knez (2005), docent i psykologi vid Uppsala Universitet, menar att det elektriska ljuset blev en stor revolution för uppfattningen av tid och rum jämfört med hur det varit tidigare. Man behövde inte anpassa sig på samma sätt efter natt och dag, utan kunde nu bestämma mer fritt över tider för arbete och ledighet, vilket numera tar för givet i vardagslivet (Knez 2005, sid 71).

Arkitekten Fredrik F. Wulz betraktar också att det artificiella ljuset påverkat uppfattningen av tid och rum. Han menar att tidsupplevelsen är i en stad av en annan art än i omgivande landområden. Årstiderna och dess växlingar, väderförändringar går inte lika tydliga att läsa. Rytmen i staden är intensiv, obeständig och erbjuder många möjligheter till aktivitet tillskillnad från naturens långsamma och regelbundna rytm (Wulz 1991, ss. 65-66).

Staden kännetecknas av *stadstid* där en ständig aktivitet pågår: sena öppettider, trafik och människor på väg i rörelse. Platser vaknar till liv på natten och gränserna mellan natt och dag suddas ut. Wulz skildrar hur artificiellt ljus slätar över eller upplöser tillstånd som gryning och skymning (Wulz 1991, ss. 65-66).

Numera används belysning frekvent i städer nattetid och det finns en kunskap kring ljussättning, enligt ljusdesignern Roger Narboni i *Lightning the Landscape* (2004) växte professionen *ljusdesign* fram i mitten av 1980-talet och han anser att utforskningen av ljussättning i nattlandskapet har under åren fått både mindre och mer lyckade utfall (Narboni 2004, sid.12).

### Ljusets roll i staden

Belysning i staden gör det möjligt att röra sig och använda stadsrummet på andra tider än när det finns tillgång på dagsljus. Narboni (2004, sid. 12) beskriver att det finns en skillnad i uppfattning av offentliga utemiljöer, där det finns de som anser att den primära användningen ska ske under dagstid och de som anser att staden ska vara ljussatt nattetid, i syfte att skapa effekt eller lysa upp specifika monument. Även Jennie Borg (2000, sid. 7), landskapsarkitekt, tar i en *Gröna fakta* publikation upp olika förhållningssätt till mörkret, där man med belysning kan göra övergången till natten mindre märkbar eller lyfta fram nattens egenheter. Hon antyder att det sistnämnda är ett bättre alternativ då det knappt går att imitera dagen med artificiellt ljus.

I *The IESNA lighting handbook: reference & application* (2000) beskrivs ett flertal aspekter att tänka på gällande ljussättning av utemiljöer. En artificiell ljuskälla kan inte ersätta solen i fråga om kapacitet och därför behövs ett flertal ljuskällor vilka placeras nära till vad som ska belyses. Då natthimlen är mörk skapar detta vanligtvis stark kontrast mellan ljuskälla och bakgrund (Rea 2000, sid. 21: 1)

Flera författare är eniga över att ljuset i staden ska syfta till att skapa orienterbarhet, säkerhet och trygghet samt olika estetiska värden (Borg 2000, Alingsås kommun 2004, Vergés 2007). Josette Dahlin, landskapsarkitekt och projektledare på Helsingborgs stad, beskriver hur förskönande ljus, som effektbelysning, ger intrycket av omsorg och därmed verkar trygghetsskapande för människan. "Om man går längs med en landsväg räcker det ju att det är en dunge med vitsippor inunder så tillför det något på den här raksträckan och det är samma i staden, om det står ett par upplysta gröna bänkar." (Dahlin, muntligen 2013-05-13). Det är ett exempel på hur man med ljus kan skapa trevliga miljöer för medborgaren vilket bidrar till hur man förhåller sig och ser på sin stad (Dahlin, muntligen 2013-05-13). Gällande ljus och trygghet ställer Jane Jacobs i *Den amerikanska storstadens liv och förfall* en retorisk fråga: "Kastar en lykta något ljus om det inte finns några seende ögon?" (Jacobs 2004 [1961], sid 64) och menar att närvaron av människor är det primära för att skapa trygga städer och minska brottslighet, dock påpekar hon att ljus underlättar för seendet och bidrar till att människor väljer att vistas ute nattetid.

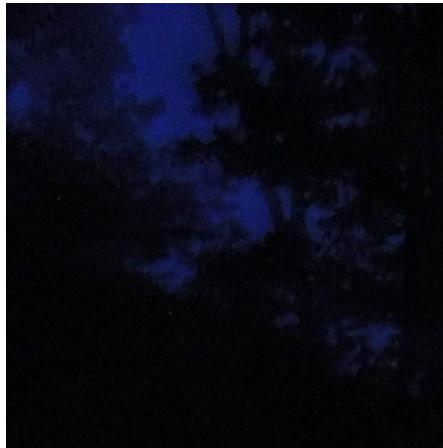
Borg hävdar att många platser ljussätts felaktigt vilket gör att man tappar sammanhanget och anser att man ska utgå från vem/vilka som ska använda en plats och på vilket sätt (Borg 2000, sid.2-3). Hon rekommenderar att man ska utgå från stadens olika rum, planera för passager mellan dem och om de ska upplevas som separata eller tillsammans. Hon förespråkar en variation vilket kan genomföras med att använda olika färg på ljuset (Borg 2000, sid. 2). I en publikation från Sveriges kommuner och landsting förespråkas att man vid belysningsplanering kan använda

Kevin Lynch stadsanalys från *The Image of a City* (1960), där staden analyseras utifrån olika upplevda strukturer (Westholm, Eliasson & Sveriges kommuner och landsting 2005, sid. 11-23).

## Armaturer i staden

Armaturer i stadsrummet består till stor del av armaturer för att belysa gator och vägar. Dess tekniska funktion går i första hand och lite lämnas över till estetiken, armaturerna är diskreta vilket Starby (2003, sid. 255) ser en fördel i då de inte sticker ut i omgivningen. Man förlorar däremot en rumslighet genom att endast fokusera ljuset på gatan. Numera har det skett en förändring där man genom belysningen pryder stadsrummet med vackra armaturer (Starby 2003, sid. 259-260). I Malmö stads delprogram *Stadens ljus* (1998) framhålls att arkitekter av tradition, då man skolats i formlära och inte i ljussättning, mest fokuserat på armaturens utseende och alltför lite på dess funktion. Detta har förändrats och intresset för ljus har ökat. Som regel menar Malmö stad att man först ska bestämma hur ljuset ska verka och sedan välja en lämplig armatur (Malmö stad [online] 2013-05-25). Ljuset kan genom armaturen fördelas på olika sätt och här värderas risken för bländning, då ljuskällan kan göra att synförmågan sätts ur spel. Oavskärmad, halvavskärmad och avskärmad är tre vanliga typer av armatur (Starby 2003, sid 256).

## Mörker



*I detta avsnitt beskrivs ljusets motsats: mörker och dess roll i staden samt aspekter av mörkret och natten som kan vara önskvärda att behålla.*

**Figur 2** Stämningsbild: trädsiluetter mot en mörk himmel.

(Foto: Bugge Marin, Åsa 2011-07-20)

## Nattstaden

Ljus och mörker står i kontrast till varandra och man kan förhålla sig till mörkret och natten på olika vis. Jennie Borg betraktar att upplevelsen av staden minskar på natten, rummen känns förminskade, intrycket förändras och skiljer sig från upplevelsen av staden i dagsljus (Borg 2000, sid. 7). Med artificiellt ljus kan man belysa och framhäva särskilda objekt (Borg 2000, sid. 3). Mireia Vergés beskriver i *Light in Architecture* (2007) "[d]arkness has the advantage of covering up that which is best not seen. It enables the most uneven characteristics and ugliest buildings to be concealed in order to enhance the most attractive aspects of a place". (Vergés 2007, sid. 377).

Mörker har viktiga rumsbildande egenskaper då det ger

kontrast till ljus och skuggor kan lyfta fram ett objekts form, samt textur (Borg 2000, sid. 2,7). Detta håller Vergés (2007, sid. 10) med om och menar att ljus samspelar med skuggor och mörker. Borg ser ett problem i att generellt använd mycket ljus i staden, vilket kräver ännu mer ljus för kompensera och skapa balans. Detta leder till en upptrappning i bruket av ljus vilken inte är nödvändig, dels ur ett upplevelseperspektiv och dels med tanke på förbrukningen av energi. Borg skriver "för mycket ljus blir lätt visuellt buller som stör". (Borg 2000, sid. 7). Användningen eller möjligen överanvändningen av ljus i staden kan vara en förklaring till att Narboni (2004, sid. 114) uppfattar att upplevelsen av mörker i urbana miljöer sker i övergångarna mellan en välbelyst och mindre belyst plats.

## Behov av mörker

Natten menar ljusdesignern Roger Narboni (2004, sid. 114) driver på våra känslor och skapar fascination eller skräck beroende på vem man frågar. I totalt mörker får människan lita på sina andra sinnen. Dessa utemiljöer går knappt att finna (Narboni 2004, sid. 114). Man behöver ta hänsyn till att människor har olika upplevelser och påverkas olika emotionellt nattetid. Vissa önskar att bevara mörkret nattetid, vilket ska respekteras. Utomhusbelysning kan vara störande och distraherande då den syns på långt håll (Rea 2000, sid. 21:1).

Mörkret och natten ger plats för olika former av möten mellan människor samt ger tid för eftertanke och vila. Narboni nämner vidare att mörkret skulle kunna ge möjlighet till att hitta tillbaka till natten och ge utrymme för

begrundan (Narboni 2004, sid. 114-115). I stämningsfulla sammanhang kan natten ge plats för drömmar och frihet (Narboni 2004, sid. 114). Peter Olesen (2004, sid. 14), journalist och författare, instämmer i att mörkret kan vara drömligt och nämner exempel från platser i Paris där man vid särskilda tillfällen släcker ned till förmån för endast levande ljus. En sätt att se på saken är att man vid ljussättning ska ta hänsyn till de aspekter man med ljuset tar bort genom att belysa det, vilket Narboni ser som en relevant synvinkel (Narboni 2004, sid. 114).

Mörkret gör platser otillgängliga, skapar svårigheter i att kunna orientera sig och Olesen frågar sig hur vi tidigare kunnat klara oss i nattstaden (Olesen 2004, sid. 14). En annan aspekt med bristen på ljus är att miljöer kan uppfattas som otrygga och kan underlätta för skadegörelse och brottslighet som är lättare att dölja på natten (Narboni 2004, sid. 114).

Artificiellt ljus har både positiv och negativ påverkan på människan anser Narboni (2004 sid. 115-117). Det kan höja livskvalitén, skapa trygghet, göra det enklare att tidsanpassa sig och minska vintertrötthet. Samtidigt kan ljuset, i termer av överbelysning, vara skadligt för människans hälsa, samt djur och växtlighet. Nattaktiva djur som fladdermöss, en del spindlar och ugglor har behov av mörker och störs av artificiellt ljus. Arter som vilar nattetid kan få störd dygnsrytm och andra djurarter dras till ljus (Narboni, 2004, sid. 115-117).

Detta kan åtgärdas genom att ljuset stängs av eller dämpas under vissa tider på natten och att ljuset varierar efter säsong (Narboni, 2004, sid. 117).

Träd i stadsmiljö står inför många påfrestningar. Ljus nattetid stör rytmen och gör att träden väntar för länge med

att lövfällning (La Ville sauvage 1992, sid. 117-118). Den största påverkan för träden är dock elledningarnas skada på rötterna (Narboni 2004, sid. 118).

## Ljuszöroreningar

Under tidigt 90-tal väcktes frågan om bättre reglering av stadens belysning med tanke på de ljuszöroreningar som syntes nattetid. Att vi ser nattliga ljuszöroreningar beror på luftföroreningar, vilka synliggör dem (Narboni 2004, sid. 116). Detta då damm och vattendroppar i atmosfären gör att ljuset breder ut sig och visar sig som en kupol av ljussken över staden nattetid (Westholm et al 2009, sid 42). Narboni beskriver hur omfattningen av skenet beror på storleken av stadens yta. Det medför till att man på obelysta platser, som parker, kan se marken utan några problem (Narboni 2004, sid. 113).

Samtidigt som man började diskutera problemet med ljuszöroreningar hade det blivit vanligare att belysa historiska platser och monument. Frågan drevs i början främst av astronomer (Narboni 2004, sid. 116).

Numera kan man i vissa städer inte se stjärnhimlen nattetid. Går man tillbaka ett par hundra år i tiden syntes ungefär 14 000 stjärnor, mot ett hundra tal i våra städer idag (Westholm et al 2009, sid 42). Idag finns det en större medvetenhet kring frågan anser Narboni och länder har stiftat lagar för att minska påverkan (Narboni 2004, sid. 116-117). Tjeckien blev år 2002 det första landet och i Slovenien, som andra land, trädde en lagstiftning i kraft år 2007. Detta gäller till exempel att man inte får rikta ljus rakt uppåt mot atmosfären (Westholm et al 2009, sid 42).



## Tillfälligt ljus



*Detta avsnitt handlar om tillfällig ljussättning i stadsrummet och beskriver hur ljussättningen kan se ut och i vilket sammanhang den kan verka.*

**Figur 3** Ljusinstallation från evenemanget *Arbres & Lumières* i Genève.

*(bisonlux. 2008-11-06. Foto. Bearbetad. flickr [online] Tillgänglig via: <http://www.flickr.com/photos/26912057@N02/3264211717/sizes/o/in/datetaken/> [2013-05-27] licensierad som offentligt material)*

## Tillfälliga ljusaktiviteter i staden

Belysning i staden handlar inte längre endast om att lysa upp marken utan livet i staden har utvecklats vilket framkallat nya behov och aktiviteter. Butiker, restauranger och pubar med öppettider dygnet runt, nattliga event och turism i kulturella eller kommersiella syften tar plats i staden (Narboni 2004, sid. 113.)

I takt med utveckling av teknologi har möjligheterna inom belysning förbättras, med en ökad variation och kapacitet. Från myndigheter och institutioner ser man potential i de vinningar tillfälliga ljusaktiviteter kan ha i en stad (Vergés 2007, sid 491). Teknik och konst går hand i hand och de

olika fälten gynnas och tar lärdom av varandra (Vergés 2007, sid. 472, 491).

Tillfälliga ljusinstallationer medför ofta en större frihet och möjlighet att våga pröva, även om en snäv budget ofta styr projekten. Vergés framhåller dock att "[t]here are really no intrinsic characteristics in regards to temporary lighting installations." (Vergés 2007, sid. 472)

Denna typ av belysning kräver inte underhåll, då den endast sker under en kort tidsperiod, och kan genomföras med enkla medel och undantas från säkerhetskrav. Däremot krävs upprepade kontroller av den tekniska utrustningen under tiden och även extra aktsamhet för skadegörelse (The Institution of Lighting Engineers 2005, sid. 232).

Färgat ljus kan vara lämpligt vid tillfällig ljussättning anser The Institution of Lighting Engineers (2005) och van Santen (2006). Christa van Santen motsätter sig i de flesta fall färgat ljus som en permanent lösning då hon menar att staden ska ha en samstämmighet och inte likna ett disco. Hon menar att färgat ljus lämpar sig just till särskilda evenemang (van Santen 2006). The Institution of Lightning Engineers (2005, ss. 172 -173) framhåller dock att färg kan användas till såväl permanent som tillfällig ljussättning samt ljussättning som är säsongsbunden eller i anknytning till ett särskilt event. Det färgade ljuset kan fungera som identitetsskapande och kan drastiskt förändra ett objekts utseende samt karaktär. The Institution of Lighting Engineers (2005, ss. 172-173) gör liknelsen att tillfälligt ljus kan ses som en rekvisita vilken kan läggas till ibland.

## Ljusinstallationer

Ljusinstallationer kan förekomma i olika sammanhang och

ha olika omfattning, de kan stå för sig själva eller vara del av en större kontext som kulturella evenemang.

Sarah Gaventa (2006, sid. 46) nämner ett exempel från Stuttgart, Tyskland, där man år 2003 belyste ett tidigare folktomt torg med hjälp av armaturer som anspelade på vardagsrumslampor och gav ett teatraliskt intryck i staden. Man använde sig av överdimensionerade lampskärmar där lampfoten fungerade som sittplats. Här använde man tillfällig ljussättning istället för att göra en bestående omgestaltung av torget, vilket gav en stor skillnad direkt till en låg kostnad. Armaturerna var också fungerande element dagtid.

Arkitekten Dietrich Brennenstuhl, som arbetat med projektet, menar att belysning kan vara en metod för att förvandla stadsrummet och skapa mer attraktiva miljöer. Ljus kan bidra till en varmare atmosfär och underlätta orientering. Installationen i Stuttgart pågick under tre månader, från oktober till december, och meningen var att lysa upp under den mörka delen av året. Samtidigt som ljusinstallationerna etablerades öppnade också ny restaurang- samt barverksamhet vilket var en främjande faktor till att fler människor började röra sig på platsen (Gaventa 2006, ss. 22-23, 46).

### Ljusfester och festivaler

Tillfälliga ljussättningar kan ta sig uttryck som en del av större stadsevenemang och i flera städer genomförs evenemang vilka går under benämningar som *ljusfest* och *ljusfestival*. Stefan Pettersson (2010, ss. 47-51) journalist och bosatt i Paris, beskriver hur städers arrangemang av ljusfestivaler blivit mer frekvent förekommande.

LUCI Association (Social Impacts [online], 2013-05-27) beskriver att ljusevenemang kan påverka samhället på olika nivåer, där man grundläggande kan se att det skapar behagliga upplevelser för människan och på en mer avancerad nivå kan se hur eventen främja en positiv utveckling i attityd och beteende hos människor på längre sikt. Dessa event har förmågan att samla stora massor och ge besökaren meningsfulla intryck (LUCI association Social Impacts [online], 2013-05-27).

Utgångspunkt till att anordna en festival kan vara en vilja av att stärka stadsbilden. Det kan även handla om att lyfta fram innovation, originalitet, öka företagande, uppmärksamma historiska händelser samt sätta fokus på ljussättningens betydelse i stadsmiljö (Pettersson 2010, ss 47-51).

I städer som Eindhoven, Nederländerna, och Gwangju, Sydkorea, är ljusfestivalen ett sätt visa upp stadens tekniska utveckling för omvärlden. I Genève ordnar man 6 veckor *Festival Arbres & Lumières* kring juletid (se Figur 3, sid. 17) vilken anspelar på begreppet julgran och stadens träd ges en ny gestaltning (Pettersson 2010, sid 50-51).

Alves (2004 [online], sid. 1252] skriver i sin artikel om hur ljus i en kontext av kulturella evenemang har en stor roll för att liva upp staden nattetid, där hon ser ljusets roll i kontext av ett stadsevenemang på följande vis:

"In holding events based on light in urban spaces, light acts as a pretext and a *leit-motif* in rediscovering urban space, its virtualities and potentialities. Culture has become the framework and art a communicative happening. It has also become a field of collective experimentation, debate and dialogue in a rare fusion of publics." (Alves 2007 [online], sid. 1253).

Genom ljussättningen förändras platser temporärt och ges en ny atmosfär. Här använder man en omfattande ljussättning som syftar till att lysa upp, skapa intresse och attraktion så att människor lockas ut i staden. Evenemangsbelysningen ser ofta mindre tilltalande ut dagtid, en aspekt vilken man bör ta hänsyn till (The Institution of Lighting Engineers 2005, sid. 229).

Upplägget av ljusfestivaler ser olika ut och därmed skiljer sig genomförandet, följaktligen vem eller vilka som står för designen, nivån av konstnärlig frihet, kostnad och hur den fördelas mellan olika parter. Finansieringen betalas i vissa fall endast av staden och i vissa fall delas den med privata aktörer (Pettersson 2010, sid. 49). Ljusfestivaler har varierade omfång i antal installationer och varaktighet. Pettersson nämner att franska staden Chartres lyser upp stadens historiska byggnader under det sex månader långa *Chartres en Lumières*, med hjälp av en designerns installationer (Pettersson 2010, ss 48-49).

## Referensobjekt



I detta avsnitt redovisas två städer, Lyon och Helsingborg, erfarenhet av tillfällig ljussättning. Studien av städerna har genomförts genom olika metoder. Referensobjekten visar en översiktlig inblick till hur man arbetat med ljus.

**Figur 4** Lyon ligger geografiskt beläget i sydöstra Frankrike och Helsingborg i södra Sverige.

(San Jose. 2006-04-02. Kartbild. Bearbetad. Wikipedia commons [online]  
Tillgänglig via:  
[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/f4/Template\\_europe\\_map.png/1259px-Template\\_europe\\_map.png](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/f4/Template_europe_map.png/1259px-Template_europe_map.png) [2013-05-27]  
licenserad som offentligt material)

## Lyon

### Fête des Lumières

I franska staden Lyon genomförs årligen *Fête des Lumières* under fyra dagar i december. Den senaste upplagan år 2012 hade fyra miljoner besökare och 80 tillfälliga ljusprojekt. Hotellen är fullbokade och antalet restaurang- och cafébesök är högt. I Lyon är ljuset en integrerad och

fundamental del av stadens struktur och staden är internationellt uppmärksammas för sin ljussättning i stadsmiljö (*Fête des Lumières Lyon, Story of a festival & Lyon the light specialist* [online], 2012-05-16). I svensk översättning går *Fête des Lumières* nämnd som ljusfestivalen i Lyon.

Evenemanget genomfördes första gången år 1998 av ljusdesignern Laurent Fachard, i anknytning till den religiösa högtiden vid den 8 december (Narboni 2004, sid. 13). Visionen från Fachard är att på nya och oväntade sätt lyfta fram stadsrummet (Piippo 2002, sid. 40).

Ljusfestivalen i Lyon är ett prestigefullt arrangemang där det är en ära att få delta och visa upp sig, vilket gör att staden har en större valfrihet inom typer av ljusinstallationer. Det milda klimatet bidrar till att man kan uppföra exempelvis svävande installationer utan större problem (Dahlin, muntligen 2013-05-13).

Grunden till *Fête des Lumières* är en högtid i Lyon som firas än idag och har en tradition sedan 1800-talet, närmare bestämt den 8 december år 1852. Detta då levande ljus tändes av medborgarna till förmån för den Madonnastaty vilken välsignats av kardinalen i tacksamhet för att staden klarat sig från pest, år 1643, samt kolera, år 1843. Ursprungsidén var att prästerskapet skulle tända ljus vid Madonnan utomhus men då väderlek förhindrade detta tände invånare runt om i staden istället egna levande ljus i hemmet (Piippo 2002, sid 40).

### Upplevelse av festivalen

Kai Piippo, chefsljusdesigner på Ljusarkitektur besökte *Fête des Lumières* i Lyon år 2001 och drar paralleller till det

folkliv som fanns under Stockholms vattenfestival, ”ni som varit med om vattenfestivalen i Stockholm kan föreställa er storleken på ljusfestivalen i Lyon”. (Piippo 2002, sid. 40)

Det stora besöksantalet gjorde att man år 2003 införde guidade turer för att undvika kaos i staden. Under samma år använde man även interaktivt ljus vilket gjorde att personer som besökte Lyon blev till en del av tillställningen och inte enbart publik (Alves 2007 [online], sid. 1252).

Under år 2001, fanns under festivalens fyra dagar 210 installationer varav 60 var tillfälliga och Piippo (2002, sid. 40) anser att staden är sevärd för sin ljussättning under alla tider på året, en skillnad ser han i att den konstnärliga kvalitén höjs under evenemanget. Alves (2007 [online], sid. 1252) nämner att många av de temporära installationerna under evenemanget blivit till permanenta delar av staden och att öde platser i staden på så sätt återvitaliserats i stadsrummet.

Ekonomiskt bekostas projektet av staden samt av privata aktörer inom näringsliv. Arkitekter, konstnärer, musiker och ljussättare deltar i arrangemanget. Festivalen rymmer musik kopplat till ljusinstallation samt konserter, fyrverkerier och utomhusteater (Piippo 2002, sid. 40).

Han beskriver avslutningsvis ”[d]et är glädjande att det finns ett forum där ljusets stora kapacitet som stämningsskapare får chans att synas för en så stor publik. Ljusfestivalen är ett bevis på att ljus attraherar människor och att det finns ett stort kulturellt och mänskligt värde av en bra ljussatt stad.” (Piippo 2002, sid. 40).

## Lyons ljusstrategi

”Lyon belyser också, så det er bemaerkelsevaerdigt. Enda lige vel

rigeligt. Her leges der med lyset, taenkes i overraskelser og effekter. For meget till min smag. Men man leger med mulighederna, og det er bedre end intet at gøre. Man kan jo altid skruer ned igen.” (Olesen 2004, sid.11-12)

Så beskriver Peter Olesen (2004) Lyons inställning till ljus. I Lyon har man uppfört två ljusplaner och arbetar aktivt med ljus, både gällande tillfälliga och fasta ljussättningar av staden. Den första realiserades år 1989 och var ett pionjärprojekt där man uppförde ny belysning på många platser och förnyade upplevelsen av staden nattetid. År 2004 uppförde man en aktualisering av ljusplanen med syftet att ljussätta stadens rytm och aktivitet, med belysning av naturelement, som berg och floder, och större vägar (*Fête des Lumières Lyon, Story of a festival & Lyon the light specialist* [online], 2013-05-16). Man började även fokusera på hållbar utveckling, där centrala begrepp gällande ljus handlar om lägre energiförbrukning, minskad ljussmog och återvinning. Man framhåller att det under *Fête des Lumières* gick åt en liten andel energi i jämförelse med stadens årliga energiförbrukning (*Fête des Lumières Lyon, Light more consume less* [online] 2013-05-16).

Lyon tog år 2002 initiativ till att skapa en organisation för städer som arbetar med god ljussättning av offentliga miljöer, utbyta kunskap och erfarenhet och lyfta fram goda exempel. Organisationen kallas Lighting Urban Community International (LUCI) och består av drygt 60 städer. I samband med *Lyon Fête des Lumières* anordnar man konferenser gällande ljussättning (*Fête des Lumières Lyon, Lyon the light specialist* [online] 2013-05-16). Av dessa medlemsstäder finns det några svenska exempel: Göteborg, Eskilstuna och Helsingborg (LUCI association, LUCI Annual

Report [online] 2013-05-27). Helsingborgs arbete med temporär ljussättning beskrivs på nästkommande sida.

## Helsingborg

### Drömljus och Love and Light

I Helsingborg genomfördes den 9 – 16 februari år 2013 evenemanget *Drömljus*, en ljusfest vilken bestod av 37 ljusinstallationer i stadens stadskärna samt ett 40-tal aktiviteter och arrangemang. Ett flertal aktörer samverkade i staden och deltog på olika sätt, exempelvis tog restauranger och caféer fram speciellt anpassade menyer till evenemangsveckan. Grunden till temat hänger samman med Helsingborgs stads framtidsvision för år 2035 (Helsingborgs stad *Drömljus* [online] 2013-05-08). Josette Dahlin har varit projektledare för *Drömljus*, år 2013, samt för *Love and Light*, år 2009. Båda ljusevenemangen har genomförts i februari, en månad där det inte händer ett stort antal andra aktiviteter i staden.

Josette Dahlin är landskapsarkitekt och arbetar på stadsbyggnadsförvaltningen i Helsingborgs stad sedan år 2007. Hon beskriver att ingången till ljus till stor del handlat om ett intresse för att driva projekt och arbeta med projektledning "[j]ag vill vara ute på plats, klättra, rigga och fixa, och det funkade väldigt bra med ljus". (Dahlin, muntligen 2013-05-13).

Det började med att hon läste kursen *Ljus i gröna rum* på Ljushögskolan i Jönköping och i samband med att ha sett en utställning på Norrvikens trädgårdar fick hon idén om att göra en egen ljusutställning inom sitt examensarbete. Hösten år 2003 genomförde Dahlin en ljusutställning på

Sofiero slott, där utemiljön effektbelystes och ljusprojiceringar uppfördes på slottets fasader. Projektet realiserades i samarbete med ett antal armaturleverantörer samt Helsingborgs stad, vilken bjöd in både branschfolk och allmänheten under särskilda tider. Dahlin beskriver att man inte väntat sig ett så pass stort mottagande och storlek på ljusutställningen, det var något nytt och spektakulärt i Helsingborg (Dahlin, muntligen 2013-05-13).

År 2009 genomfördes *Love and Light* i Helsingborg, en ljusfest med ungefär en fjärdedel av *Drömljus* kapacitet. Josette Dahlin, delprojektledare, arbetade tillsammans med Birgitta Freudenthal, ansvarig projektledare, samt Patrik Quist, ljuskonsult som hjälpte till initialt i arbetet. Birgitta Freudenthal har en bakgrund från kulturförvaltningen och vilket Josette Dahlin betonar som unikt. Dahlin och Freudenthal har varit parhästar även under *Drömljus* och ljusevenemangen har haft betoning på en blandning av olika kulturarrangemang som musik och teater, ofta med koppling till föreningslivet. Hon menar att endast artificiellt ljus får ett ganska platt resultat, vilket många ljusfester i städer består av (Dahlin, muntligen 2013-05-13).

### Mottagande bland besökare

Vid igångsättning av stadsevenemang kan det vara svårt att attrahera besökare menar Dahlin (muntligen 2013-05-13). Under *Drömljus* fanns det som tidigare nämnt ungefär lika många pågående aktiviteter som ljusinstallationer och tidigare *Love and Light* hade ett liknande koncept. Vid uppförandet av *Love and Light* började man från kommunens sida fundera över hur man skulle kunna få besökarna till en aktiv del av arrangemanget.

Josette Dahlin (muntligen 2013-05-13) beskriver att ljus har en viss dragningskraft och det kan vara svårt att veta vilken aspekt, ljus eller kultur, som väger tyngst för besöksantalet. Hon beskriver "[b]land medborgarna är det alltid en del som inte vill delta, utan endast komma och titta och inte tvingas vara med. Om man inte har ljuset med från början kommer bara de som vill engagera sig, ett fåtal jämfört med de andra". (Dahlin, muntligen 2013-05-13).

Man kan tyda detta som att ljuset är startskottet för att människor ska ta sig ut och att man senare tar del av andra aktiviteter i evenemanget. Ljus kräver inte samma personalomfång och är inte beroende av ett stort antal aktiva personer, vilket Dahlin ser som en fördel (Dahlin, muntligen 2015-05-13).

Vid planeringen av *Love and Light* fanns det en viss osäkerhet kring vad medborgarna skulle tycka och man fick anstränga sig för att nå ut, marknadsföra och övertyga inblandade aktörer som fastighetsägare. Där skiljde sig arbetet med *Drömljus* då man redan hade ett välkänt koncept. Mottagandet från besökarna beskriver Dahlin som generellt väldigt positivt även om de fanns röster som motsatte sig att man skulle satsa på något oseriöst och lustfyllt till stor kostnad. Kostnader har delats mellan olika kommunala förvaltningar och sponsorer som fastighetsägare, föreningar och företag. Kommunen har stått för val av installationer med undantag för enskilda fall (Dahlin, muntligen 2013-05-13).

Numera har människor specifika önskemål om gestaltning i staden konstaterar Josette Dahlin (muntligen 2015-05-13). Ser man tillbaka 15 år i tiden fanns det inte samma efterfråga. Det handlar om att det finns en större kunskap och exponering, desto mer man känner till desto mer vill

man ha, vilket gäller bland annat ljus i staden. Hon drar en parallell till Helsingborg stads arbete med lekplatser där medborgare för 15 år sen efterfrågade ett par gungor och en sandlåda och idag önskar sig temalekplatser, parkouranläggningar och skejtparker.

I sin yrkesroll strävar Josette Dahlin efter att följa vad som sker i utvecklingen och applicera det i sitt arbete. Det har flera sidor, positiva som negativa. Hon beskriver att man genom att ge folk vad de vill ha också bidrar till att det krävs mer och mer, vilket kan ses som att "man föder ett monster". (Dahlin, muntligen 2013-05-13).

## Vision år 2035

I Helsingborg har man tagit ett politiskt beslut om en vision för stadens utveckling vilken visualiserats under *Drömljus*. Josette Dahlin ställde sig först tveksam till att låta en politisk vision genomsyra en folkfest och ändra i de tidigare planerna för ytterligare en fest med kärleksbudskap, i efterhand kan hon se att innehållet blev ganska likartat. Hon beskriver sitt största syfte som att skapa ett festligt evenemang, där visionen inte var det avgörande.

Detta sågs från politiskt håll som en väg att nå ut och att förknippa visionen med något festligt. När man i efterhand gjort enkäter har det visat sig att uppåt 40 % av de som besökt evenemanget hört talas om Helsingborgs vision för år 2035 (Dahlin, muntligen 2013-05-13). Visionen var en bidragande orsak till att ljusfesten miljömärktes med energisnåls belysning som en naturlig del i projektet, vilket Josette Dahlin berättar att hon ser som positivt.

Magnus Frantzell, ansvarig utgivare på tidningen Ljuskultur, bejaktar Helsingborgs arbete till att bli en

energisnål kommun och hur man inom Drömljus prövat pilotprojekt inom detta. Man räknar med att på fem år kunna minska förbrukningen med 30 %, genom att byta ut ljuskällor till bättre alternativ. Han lyfter fram ett i hans synvinkel bra exempel på belysning, där en kyrkogård vid ett centralt stråk i staden fått en ny trygghetsskapande och attraktiv gestaltning genom LED-teknik (Frantzell 2013, sid 68).

### Tillfälliga ljusinstallationer

Volym och variation är viktiga faktorer när man genomför tillfälliga ljusinstallationer anser Josette Dahlin (muntligen, 2013-05-13). Hon beskriver att man med fördel kan använda olika typer av belysning och att det ger ett bättre intryck med ett fåtal större än många små installationer.

Dahlin (muntligen, 2013-05-13) beskriver att tillfälliga ljusinstallationer är dyra i förhållande till tiden de används och upplevs och det krävs stort arbete kring dem. Den korta tidsperioden är dock nödvändig för att samla många människor, där det är folk överallt vilket ger en viss stämning. Helsingborgs stad har från tidigare ljusfester behållit några installationer, detta rör sig om diskreta och inte de alltför uppseendeväckande typerna av installationer. Hon anser att det behövs en blandning av fasta och tillfälliga installationer, detta för att det ska fungera långsiktigt och vara ekonomiskt (Dahlin, muntligen 2013-05-13).

### Om att vara landskapsarkitekt

I sin profession beskriver Josette Dahlin hur hon dels arbetar med trygghet och dels att marknadsföra staden. Som landskapsarkitekt utgår hon från att upplevelse skapar

trygghet och att man ska "satsa på frekventerade stråk där det går mycket människor på kvällen. Det ska vara effektivt belyst och det gör att de håller sig mycket människor på de sträckorna, mycket människor betyder många ögon som ser och lätt att få hjälp." (Dalin, muntligen 2013-05-13). Hon beskriver att en mindre stad som Helsingborg inte har ekonomisk möjlighet till att göra de allra mest spektakulära ljusinstallationerna till permanenta och att man i arbetet ska ha medborgarnas vilja som utgångspunkt och för att sedan göra en vettig budget (Dalin, muntligen (2013-05-13).

### Vidare framöver

I fortsättningen utreder kommunen hur kommande evenemang ska se ut (Dahlin, muntligen 2013-05-13). Då *Drömljus* fått sådant genomslag är det möjligt att man kommer arbeta vidare med ett liknande koncept, där en blandning av olika aktiviteter står i centrum. Gällande ljusfester ser Josette Dahlin att många andra städer är på gång eller har börjat organisera liknande evenemang med ljuset i fokus och det tycks vara en trend som fortsätter (Dahlin, muntligen 2013-05-13).



## Diskussion och slutsatser

### – Vad kan sägas om tillfällig ljussättning i relation till användning av stadsrummet?

#### Användning av stadsrummet

Stadsrummet kan betraktas som en scen där vi alla agerar skådespelare och publik, där utformning och gestaltning kan influera händelseförloppet och agera som medregissör i spelet. Rummet kan innehålla *rekvisita* och ge arkitektonisk stämning till besökaren, som påverkar vad som sker – trots att kopplingen utifrån sett inte alltid är tydlig. Till skillnad från teatern finns det naturligtvis inget skrivet manuskript till stadens scener (Wulz 1991, sid 73). Om man ser staden ur denna synvinkel skulle ljus kunna ge en form av *arkitektonisk stämning* som kan inverka på hur man nyttjar staden, om man frivilligt väljer att vistas i det offentliga rummet eller bara använder det för att ta sig mellan plats A till B. Wulz lyfter även fram att det väsentliga är de mått på valmöjlighet och mångfald som stadens dramaturgi kan erbjuda (Wulz 1991, sid 73).

Jan Gehl skriver i *Livet mellem husene* (1980 [1971] sid. 7) om tre slags uteaktiviteter i stadens offentliga rum; de sociala, de frivilliga och de ofrivilliga: nödvändiga aktiviteter. Han menar även att närvaron av människan är en huvudsaklig del i stadsrummets kvalitet.

De nödvändiga aktiviteterna handlar om att ta sig mellan hem, skola, arbete, livsmedelsbutiken och annat som hör vardagen till. De frivilliga är mer lustbaserade och kan handla om att ta en promenad för att få frisk luft, här är de

yttre förutsättningarna viktiga som vädret och den fysiska miljöns utformning. De sociala aktiviteterna berör kontakten med andra människor, vilken vanligtvis är en följd av tidigare nämnda aktiviteter. Gehl ser den passiva sociala aktiviteten med andra människor, att se och höra andra, som den vanligaste sociala aktiviteten som sker i stadsrummet.

Gehl menar att det man kan genomföra inom planering rör den frivilliga rörelsen i staden, vars omfattning i stor utsträckning beror på utemiljön och dessa aktiviteter ökar markant vid en bra utemiljö. Gehl ser dock att en god miljö bidrar till att samtliga aktiviteter ökar (Gehl 1980 [1971], sid 7-11). Jag tolkar det som att den fysiska gestaltningen kan ge förutsättningar för att människor trivs och vill stanna ute, vilket man i fallet med Helsingborg och Lyon försökt skapa genom ljussättning. Från Helsingborgs sida har det i min uppfattning varit ett tydligt motiv.

En annan aspekt av livet i staden är trygghet och Josette Dahlin (muntligen 2013-05-13) betonar att trygghet baseras på att många människor är ute i staden och att ljuset ger en känsla av omsorg och trygghet. Detta är något som återkommer i Jane Jacobs (2004 [1961]) syn på att människor, inte ljus, är det primära för en trygg stad.

Jane Jacobs beskriver i *Den Amerikanska storstadens liv och förfall* (2004 [1961]) fyra kriterier en stad behöver uppnå för att få ett levande stadsliv. Dessa berör att det ska finnas människor närvarande under olika tider på dygnet, finnas korta kvarter och många gator, variation i byggnaders ålder samt kondition och till sist människor, där det är viktigt att det finns en koncentration som är tillräcklig för området (Jacobs, 2004 [1961], sid. 176).

Med utgångspunkt i referensobjekten kan man se att den tillfälliga ljussättningen haft en förmåga att samla många människor samtidigt i staden, detta då den temporära ljussättningen endast pågår under en kort period, vilket stämmer överrens med LUCI Associations (Social Impacts [online] 2013-05-27) syn på saken. De menar vidare att ljus event har en möjlighet att skapa en positiv långsiktig attityd och beteendeförändring hos besökarna, vad detta kan innebära förtydligas inte av LUCI.

I Lyon och Helsingborg har den tillfälliga ljussättningen haft syften kopplade till marknadsföring och politik, där ljuset varit del av en större kontext och agenda. I Lyon har ljuset en ekonomisk vinning för stadens olika aktörer och gynnar turismindustrin samt för de som väljer att visa upp sig på evenemanget och det 'sätter staden på kartan'.

### Ljus - en deltagande förhandling

Finns det en fara i att våra städer effektbelyses i allt för stor grad och att staden förvandlas till ett inferno av ljus? Josette Dahlin (2013) antyder att man genom att ge folk vad det vill ha också skapar en större efterfrågan, vilket kan skapa en stad nattetid där man belyser allt mer och mer och skulle kunna bidra till att man upplever att det är för många påträngande intryck. Christa van Santen (2006) beskriver återkommande hur viktigt det är att skapa samstämmighet, en harmoni i staden. Här skulle man kunna se den tillfälliga ljussättningen som ett komplement där det ljuset tillåts ta ut svängarna, väcka känslor och skapa intryck hos förbipasserande.

I nattstaden finns det många viljor – ska man belysa eller inte? Ska man belysa under hela året på samma sätt?

Sedan tekniken utvecklas under slutet 1800-talet, med större inverkan gällande gatubelysning ett par decennier senare (Garnert 1993, Starby 2003) har vi nu stora möjligheter att göra som vi vill. Flera författare är eniga om att det artificiella ljuset förändrat vår tids och rumsuppfattning, där vi kan styra över dygnet (Garnert 1993: Wulz 1991: Knez 2005). Den nattaktiva människan söker ljus och effektiv belysning vilken kan ses i motsats till behov hos grupper som astronomer och behov av nattfrid hos djur- och växtliv (Narboni 2004, Westholm et al 2009).

Narboni (2004) framhåller att det knappt finns några mörka platser och man kan tycka att även mörkret borde ha sin plats i staden. Idag kan det vara svårt att föreställa sig hur det skulle vara utan belysning. Gällande den tillfälliga ljussättningen tror jag att den lyfter fram belysningens roll i staden, den får människor att uppmärksamma staden och ifrågasätta hur den brukar se ut.

Jan Garnert (1993, sid. 245), etnolog, konstaterar i sin avhandling *Anden i lampan* att utvecklingen kring ljus och dess möjligheter att belysa staden inte kan ses som ett framsteg i sig. Det handlar om hur vi tar vara på tekniken och använder den på rätt sätt. Detta tycker jag är ett intressant förhållningssätt som kan tyckas falla i glömska i jakten på att belysa för att skapa trygghet och för att tekniken ger oss den möjligheten

## Källkritik

Materialet jag använt till detta arbete har till en viss del bestått av olika personers tyckande och personliga upplevelser och erfarenheter, det medför en subjektivitet. Statistik och forskning har inte varit i fokus. Detta bidrar till att det är svårt att dra en större slutsats av studien. Då jag endast gjort en studie över två objekt kan man säga att den har en ganska snäv omfattning.

## Slutsatser

Ljus är möjligtvis inte den enda faktorn till att människor är ute mer kvälls- och nattetid, där Josette Dahlin (muntligen 2013-05-13) antyder att ljuset lockar ut människor till att delta i andra aktiviteter och även Alves (2007) menar att ljuset kan fungera som ett *ledmotiv* i en kulturell kontext. Att dra en slutsats av referensobjekten samt litteraturen kan tyckas svårt då det endast visar på ett fåtal spridda exempel och olika personers tyckande.

En sak man kan konstatera att ljus är beroende av mörker och att kunskap krävs om båda delarna, där olika aspekter vägs mot varandra. Mer ljus är inte alltid bättre, det handlar om kvalitet och kvantitet, däremot kan man se att i tillfälliga sammanhang är mer ljus generellt till fördel.

## Vidare arbete

Framöver finns det ett flertal intressanta aspekter att reda ut, dynamisk belysning har nämnts i uppsatsen där utgångspunkten är att likna dagen med dess skiftningar i färg och ljus. Det skulle kunna ge mer upplevelsemässigt spännande miljöer och vara ett bra alternativ ur ett växt- och djurlivssynpunkt. Ett vidare arbete skulle kunna

behandla möjligheterna till dynamisk belysning, om det används idag och på vilka sätt. Detta skulle kunna skapa känslor som fascination och intresse, som referensobjekten visat på och skapa variation i fasta installationer, där man inte behöver sätta upp ny teknisk utrustning vilket sparar pengar och arbete. En annan fråga som väckts under arbetet är hur man kan arbeta med hierarkier i staden, att se stadens helhet som man i många fall arbetar med som landskapsarkitekt. En sista relevant aspekt vore att ta reda på hur enskilda människor, grupper upplever platser nattetid.

## Avslutande reflektion

Bland landskapsarkitekter är det en liten del av yrkeskåren som arbetar med ljussättning, detta till trots att ljuset ger en grundläggande möjlighet till rumsuppfattning och seende, och borde få större uppmärksamhet kring gestaltning och planering. Ljus i staden har betydelse ur många aspekter, kortvariga installationer kan tillåta en större frihet och kreativitet där man kan tillåtas gå utanför ramarna och ge en ny bild av nattstaden. Framöver kommer troligen den tekniska utvecklingen leda till nya typer av upplevelser och ljussatta miljöer. En allmän större kunskap tycks kunna leda till att stadens invånare blir uppmärksamma på ljusets möjligheter och förvänta sig högre kvalitet på gestaltning. Mörkret som bristvara kommer säkerligen tas i beaktning i större grad. Detta arbete skulle kunna fungera som en vägledning, för ett fortsatt undersökande av ljus och dess potential i staden.

# Källförteckning

## Tryckta källor

- Borg, Jennie (2008). Ljus utomhus för trygghet och skönhet i staden. *Gröna Fakta*. Nr 8.
- Frantzell, Magnus (2013). Drömljus i Helsingborg. *Ljuskultur*. Nr 2. Sid 68.
- Garnet, Jan (1993). *Anden i lampan*. Stockholm: Carlssons bokförlag.
- Gaventa, Sarah (2006). *New Public Places*, London: Octopus Publishing Group.
- Gehl, Jan (1980 [1971]). *Livet mellem husene*. Köpenhamn: Arkitektens Forlag. Andra reviderade upplagan.
- Györki, Iréne & Sjögren, Peter A. (2006). *Bonniers svenska ordbok*. Stockholm: Albert Bonniers Förlag AB. Nionde upplagan.
- Jacobs, Jane (2004 [1961]). *Den amerikanska storstadens liv och förfall*. Göteborg: Daidalos
- Knez, Igor (2005). Ljusets psykologiska inverkan. I: *Svensk Miljöpsykologi*. Red. Maria Johansson & Marianne Küller. Lund: Studentlitteratur. Ss.71-81
- Küller, Rikard (2005). Icke-visuella effekter på människan av ljus och färg. I: *Svensk Miljöpsykologi*. Red. Maria Johansson & Marianne Küller. Lund: Studentlitteratur. Ss. 85-100.
- Landry, Charles (2008). *The Creative City – A Toolkit For Urban Innovators*. London: Earthscan. Andra upplagan.
- La Ville Sauvage (1992). I: Narboni, Roger (2004). *Lighting the landscape*. Basel: Birkhäuser – Publishers For Architecture

- Liljefors, Anders & Ejhed, Jan (1990). *Bättre belysning*. Stockholm: Ljunglöfs Offset AB.
- Liljefors, Anders (2006). Ljus och färg i seendets rum. I: *Forskare och praktiker om ljus, färg, rum*. Red. Karin Fridell Anter. Sundbyberg: Alfa Print. Ss. 229-250.
- Michel, Lou (1996). *Light: The Shape of Space; Designing with Space and Light*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Narboni, Roger (2004). *Lighting the landscape*. Basel: Birkhäuser – Publishers For Architecture.
- Olesen, Peter (2004). *Lys eller ej - København og Paris når mørket falder på*. Köpenhamn: Thaning och Appel. Första upplagan.
- Petterson, Stefan (2010). Varför anordna en ljusfestival? *Ljuskultur*. Nr 5. Ss. 46 – 53.
- Piippo, Kai (2002). Ljusfestivalen i Lyon. *Ljuskultur*. Nr 5. Ss. 40 – 47.
- Rea, Mark S. (red.) (2000). *The IESNA lighting handbook: reference & application*. New York: Illuminating Engineering Society of North America. Nionde upplagan.
- Starby, Lars (2003). *En bok om belysning*. Stockholm: Ljuskultur.
- The Institution Of Lighting Engineers (2005). *The Outdoor Lighting Guide*. Abingdon: Taylor and Francis.
- Van Santen, Christa. (2006) *Light Zone City – Light Planning in the Urban Context*. Basel: Birkhäuser – Publisher for Architecture
- Vergés, Mireia (2007). *Light in Architecture*. Antwerpen: Tectum publicers.
- Westholm, Helena. Eliasson, Torbjörn. Sveriges kommuner

och landsting (2005). *Nattens ljus, belysningsstrategier i tätort – från vision till verklighet*. Stockholm: Sveriges kommuner och landsting.

Westholm, Helena. Undeland, Henrik. Milsta, Andreas. Eliasson, Torbjörn. Fagerström, Linda & Rydsjö, Petter (2009). *Ljussättning av broar och tunnlar*. Stockholm: Arkus.

Wulz, Fredrik F. (1991). *Fasaden och stadsrummet – arkitektonisk idé, text och komposition*. Stockholm: Byggförlaget.

## Otryckta källor

### Muntliga källor

Dahlin, Josette, landskapsarkitekt, Helsingborgs stad, telefonsamtal 2013-05-13.

### Elektroniska källor

Alingsås kommun hemsida, länken Alingsås Ljusguide (2004) [online] Tillgänglig via: <http://www.alingsas.se/sites/default/files/ljusguide.pdf> [2013-05-17].

Alves, Teresa (2007). Art, Light and Landscape New Agendas for Urban Development [online]. *European Planning Studies*, vol. 15 nr. 9, ss. 1247-1260. [Peer Reviewed Journal] Tillgänglig via: <http://dx.doi.org/10.1080/09654310701529243> [2013-04-13].

Helsingborgs stad Drömljus hemsida, länken Om Drömljus [online] Tillgänglig via: <http://www.dromljus.se/om-dromljus/> [2013-05-08].

Fête des Lumières hemsida, länken Lyon and Light, länken Light more, consume less [online] tillgänglig via: [http://www.fetedeslumieres.lyon.fr/Light-more--consume-less\\_1\\_1](http://www.fetedeslumieres.lyon.fr/Light-more--consume-less_1_1) [2013-05-16].

Fête des Lumières hemsida, länken Lyon and Light, länken Lyon the light specialist [online] Tillgänglig via: [http://www.fetedeslumieres.lyon.fr/Lyon--the-light-specialist\\_1](http://www.fetedeslumieres.lyon.fr/Lyon--the-light-specialist_1) [2013-05-16].

Fête des Lumières hemsida, länken Lyon and Light, länken Story of a festival [online] Tillgänglig via: [http://www.fetedeslumieres.lyon.fr/Story-of-a-festival\\_1\\_1](http://www.fetedeslumieres.lyon.fr/Story-of-a-festival_1_1) [2013-05-16].

LUCI Association hemsida, länken About LUCI, länken LUCI Annual Report 2012 [online] Tillgänglig via: [http://www.luciassociation.org/images/stories/PDF/activityreport2012\\_bd\\_final.pdf](http://www.luciassociation.org/images/stories/PDF/activityreport2012_bd_final.pdf) (2013-05-27).

LUCI Association hemsida, länken Toolkit, länken What to measure?, länken Social Impacts [online] Tillgänglig via: <http://www.luciassociation.org/social-impacts.html> [2013-05-27]

Malmö stad hemsida, länken Kommun & politik, länken Förvaltningar & bolag, länken Gatukontoret, länken Plan- åtgärds- och policyprogram, länken Ljus, länken Stadens ljus – delprogram (1998) [online] Tillgänglig via: [http://www.malmo.se/download/18.7101b483110ca54a562800014142/Stadens+ljus\\_web.pdf](http://www.malmo.se/download/18.7101b483110ca54a562800014142/Stadens+ljus_web.pdf) [2013-05-25]

Nationalencyklopedin, hemsida, Ljus [online] Tillgänglig via: <http://www.ne.se/kort/ljus/1044360> [2013-05-25].

Nationalencyklopedin hemsida, Länken Ljussättning [online] tillgänglig via: <http://www.ne.se/sve/ljussattning> [2013-05-25].

Nationalencyklopedin hemsida, länken Tillfällig [online]  
tillgänglig via: <http://www.ne.se/sve/tillfallig> [2013-05-25].

Nationalencyklopedin (2000). [DVD]. Höganäs: Bra Böcker

## Bilder

Omslagsbild) Svensson, Lillian. 2013-02-15, Foto. Publiceras  
med fotografens godkännande.

Figur 1) Bugge Marin, Åsa. 2011-07-23. Foto.

Figur 2) Bugge Marin, Åsa. 2011-07-20. Foto.

Figur 3) bisonlux. 2008-11-06. Foto. Bearbetad. Flickr  
[online] Tillgänglig via:  
<http://www.flickr.com/photos/26912057@N02/3264211717/sizes/o/in/datetaken/> [2013-05-27] licensierad  
som offentligt material, Creative Commons CC BY 2.0)

Figur 4) San Jose, 2006-04-02. Kartbild. Bearbetad.  
Wikipedia Commons [online] Tillgänglig via:  
[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/f4/Template\\_europe\\_map.png/1259px-Template\\_europe\\_map.png](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/f4/Template_europe_map.png/1259px-Template_europe_map.png) [2013-05-27] licensierad  
som offentligt material, Creative Commons CC BY-SA  
3.0

# Bilaga 1

---

## *Intervjufrågor till Josette Dahlin, telefonintervju 2013-05-13*

Vad har du för utbildning? Hur länge har du arbetat på Helsingborgs stad?

Vad var din ingång till ljus?

Har Helsingborg genomfört andra ljusevenemang tidigare?

På vilka sätt har du varit involverad i evenemanget *Drömljus*?

Varför har man valt att anordna ljusfesterna *Love & Light* samt *Drömljus* i februari?

Vem stod för kostnaden och val av installationer till *Drömljus*?

Under *Drömljus* fanns det ungefär lika många aktiviteter som ljusinstallationer, hur viktigt är ljuset? vilken roll spelar det i sammanhanget?

Hur har mottagandet från besökarna varit under *Drömljus* och vad hade ni väntat er? Har det funnits någon negativ respons?

Planerar Helsingborgs stad för en ny ljusfest?

Hur hittar du inspiration i ditt arbete och hur tänker du kring ljusinstallationer?

Hur tänker Helsingborgs stad generellt kring ljussättning?

Har evenemang som ljusfester lett till en förändrad inställning bland medborgare?

Vad är sambandet mellan Helsingborgs vision för år 2035 och *Drömljus*?

Vad ser du för fördelar/nackdelar med temporära ljusinstallationer?

Hur ser du generellt på ljus och dess betydelse i staden?

I Sverige anordnar ett flertal städer ljusfester och ljusfestivaler, exempelvis Alingsås, Uppsala och Umeå, vad tänker du om detta?